



Universidade Federal de Alagoas – **UFAL**
Unidade Acadêmica Campus do Sertão – Eixo da Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento –
PPGRHS / CTEC

SANEAMENTO

Prof. Dr. Antonio Pedro de Oliveira Netto



CONCEITO

Saneamento é o conjunto de medidas que visa preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde, melhorar a qualidade de vida da população, a produtividade do indivíduo e facilitar a atividade econômica.

BASE LEGAL

No Brasil, o saneamento básico é um direito assegurado pela Constituição e definido pela [Lei nº. 11.445/2007](#) como o conjunto dos serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejos de resíduos sólidos e de águas pluviais.



ÁGUA (atendimento)

- **83,62%** dos brasileiros são atendidos com abastecimento de água tratada;
- São quase **35 milhões** de brasileiros sem o acesso a este serviço básico;
- **14,3%** das crianças e dos adolescentes não têm acesso à água;
- 27 municípios das 100 maiores cidades brasileiras possuem 100% da população atendida com água potável.

Fontes:

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS 2018

Pobreza na Infância 2018 – UNICEF

Ranking do Saneamento 2019 – Instituto Trata Brasil

Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2017 - IBGE

ESGOTO (coleta)

- **53%** dos brasileiros têm acesso à coleta de esgoto;
- Quase **100 milhões** de brasileiros não têm acesso a este serviço;
- **3,1%** das crianças e dos adolescentes não têm sanitário em casa;
- 36 municípios das 100 maiores cidades do país têm menos de 60% da população com coleta de esgoto;
- Em **apenas 6** das 27 Unidades da Federação, a proporção de residenciais com esgotamento sanitário foi maior que 50% em 2017. São elas: SP, DF, MG, PR, ES e GO.

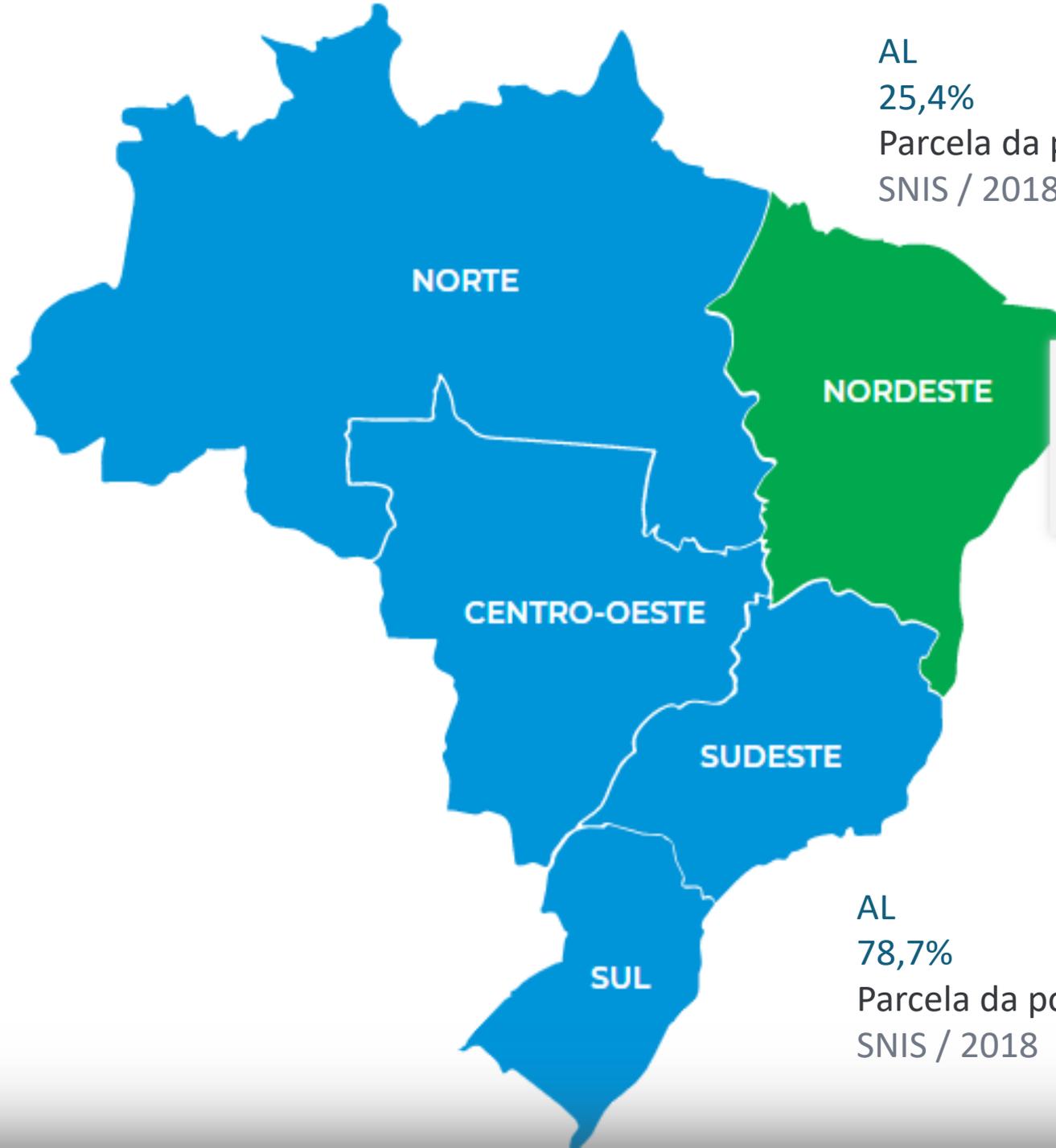
ESGOTO (tratamento)

- **46%** dos esgotos do país são tratados;
- Somente 21 municípios nas 100 maiores cidades do país tratam mais de 80% dos esgotos;
- Em 2017 o país lançou aproximadamente **5.622 piscinas olímpicas** de esgoto não tratado na natureza.

Fontes:

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS 2018
Ranking do Saneamento 2019 – Instituto Trata Brasil

AL
25,4%
Parcela da população sem acesso à água
SNIS / 2018



- Rede de água: 74,21
- Coleta de esgoto: 28,01
- Tratamento de esgoto: 36,24
- Perdas de água: 45,98

AL
78,7%
Parcela da população sem coleta de esgoto
SNIS / 2018



Rede de drenagem pluvial

Rede de água

Rede de esgoto

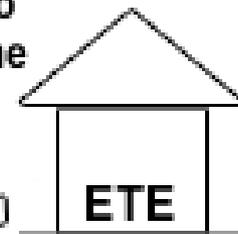
Aterro Sanitário

X **X** **X** **X** **X**
Não há urubus
ou animais, nem
mau cheiro

Captação e queima
do gás metano



Tratamento
do chorume



Terra virgem

Cobertura
diária

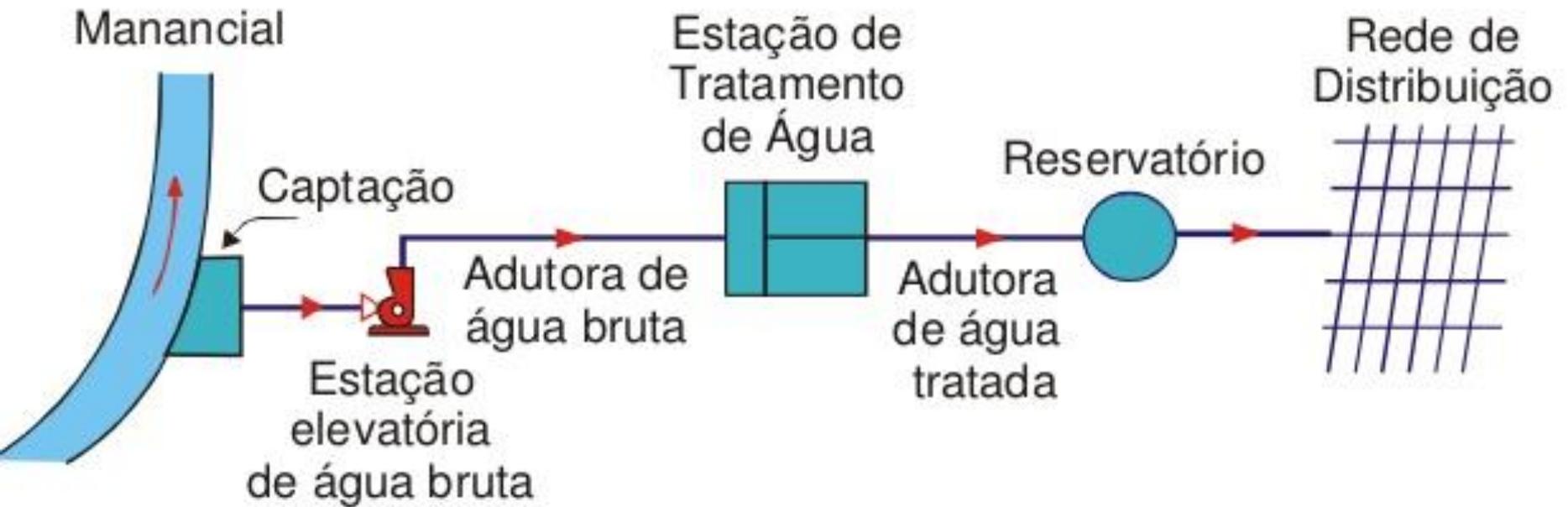
Lixo
Novo

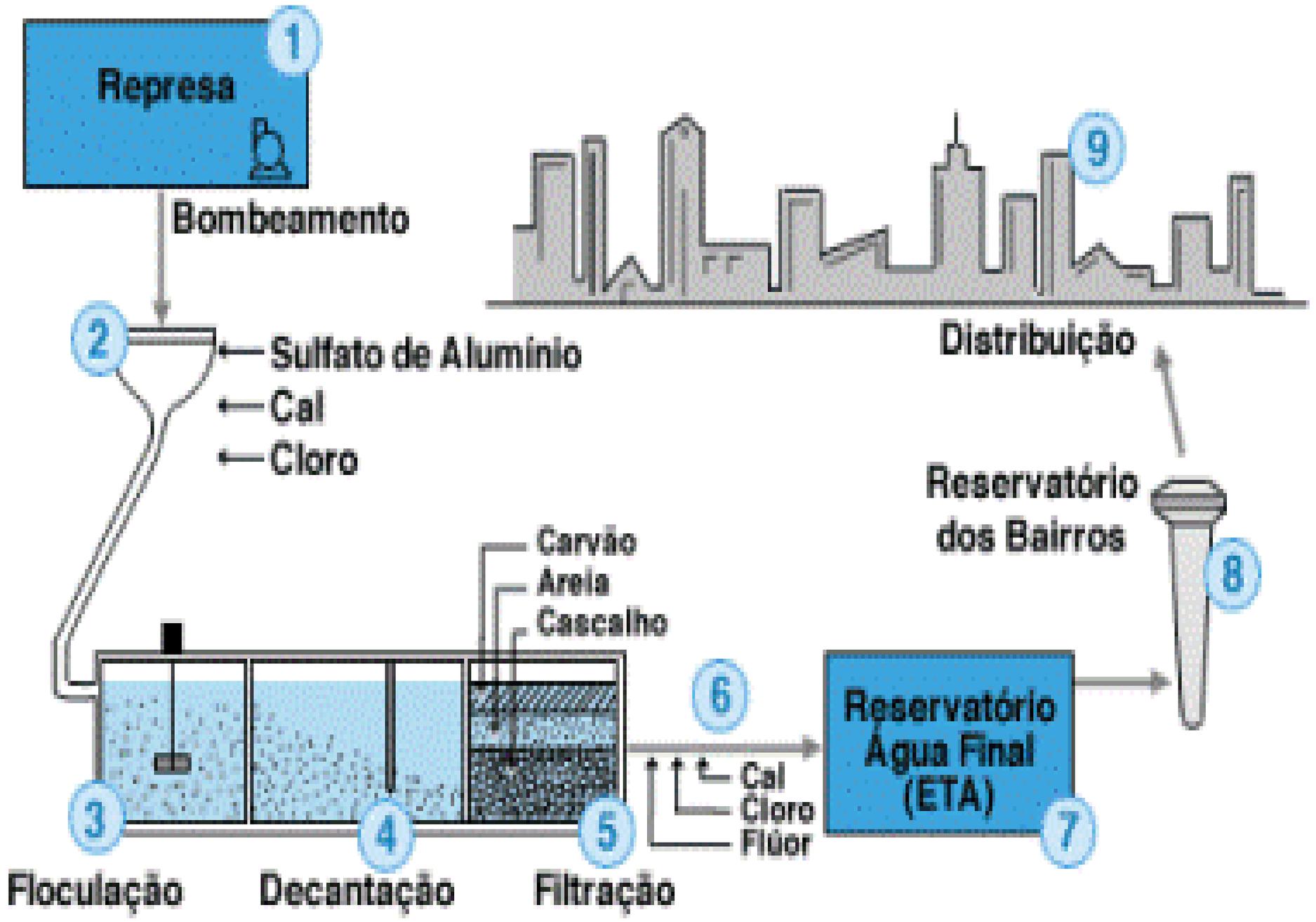
Captação do
Chorume

Selação com
Manta de PVC
e argila

Não existe contaminação do lençol freático

PARTES CONSTITUINTES DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA









ligação domiciliar

rede coletora

coletor-tronco

interceptor

estação de tratamento de esgoto



CONCEPÇÃO DE ETEs



SOLUÇÕES EXISTEM!!!

ATÉ QUANDO?

